



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE UNIDADES DE ALTA ESPECIALIDAD
UMAE - HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 14
CENTRO MÉDICO NACIONAL "ADOLFO RUIZ CORTINES"

**"LIDOCAÍNA AL 2% CON EPINEFRINA MÁS
BUPRENORFINA EN COMPARACIÓN CON LIDOCAÍNA AL
2% CON EPINEFRINA MÁS FENTANIL EN EL BLOQUEO
PERIDURAL PARA CIRUGÍA DE ABDOMEN AGUDO"**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL POSGRADO EN LA
ESPECIALIDAD DE:
ANESTESIOLOGIA

PRESENTA:
DR. ROGELIO SALINAS RIVERA

ASESORA:
DRA. ROSA MARÍA TORRES HERNÁNDEZ


TITULO

LIDOCAINA AL 2% CON EPINEFRINA MAS BUPRENORFINA EN
COMPARACION CON LIDOCAINA AL 2% CON EPINEFRINA MAS
FENTANIL EN EL BLOQUEO PERIDURAL PARA CIRUGIA DE ABDOMEN
AGUDO

Investigador principal: Dra. Rosa María Torres Hernández

Investigador asociado Dr. Rogelio Salinas Rivera



 Domicilio. Avenida Cuauhtemoc s/n Colonia Formando hogar. Veracruz.
Veracruz.

INDICE

Resumen	1
Introducción	3
Antecedentes científicos	4
Material y métodos	11
Resultados	12
Discusión	34
Conclusiones	36
Bibliografía	37
Agradecimientos	39

RESUMEN

Titulo: lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

Objetivo: Determinar la eficacia de la analgesia postoperatoria con lidocaína al 2% con epinefrina más buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina más fentanil.

Tipo de estudio: Ensayo clínico controlado

Material y métodos: Se estudiaron 60 pacientes con diagnóstico de abdomen agudos procedentes del servicio de urgencias, manejados con bloqueo peridural en espacio L1-L2, en cual se administro lidocaína con epinefrina al 2% más buprenorfina (n=30) en el primer grupo y lidocaína con epinefrina al 2% más fentanil (n=30) al segundo grupo, evaluando en el transanestésico y postanestésico presión arterial sistémica, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, bloqueo motor, dolor en la escala visual análoga, con mediciones basal, 15, 25, 45, 90, 120, 180 y 240 minutos. El análisis estadístico se realizó para variables cuantitativas con medidas de tendencia central, media y desviación estándar, prueba de t de Student con significancia $p < 0.05$; las variables cualitativas con la prueba χ^2

Resultados: Una frecuencia respiratoria a los 15 minutos grupo I, 18.33 ± 1.58 resp. por min, grupo II, 17.44 ± 1.40 resp. por min, 180 minutos grupo I, 17.53 ± 1.25 resp. por min, grupo II, 16.68 ± 1.22 resp. por min, 240 minutos grupo I 17.2 ± 1.24 resp. por min, grupo II, 16.55 ± 1.18 resp. por min. El dolor con EVA a los 120 minutos grupo I, 29 pacientes dolor leve 1 paciente dolor moderado, grupo II, 14 pacientes dolor leve, 14 pacientes dolor moderado, 2 pacientes dolor severo, 180 minutos grupo I, 25 pacientes dolor leve, 5 pacientes dolor moderado, grupo II, 10 pacientes dolor leve, 14 pacientes dolor moderado, 6 pacientes dolor severo, 240 minutos grupo I, 18 paciente dolor leve, 9 pacientes con dolor moderado, 3 pacientes dolor severo, grupo II, 6 paciente dolor leve, 12 pacientes dolor moderado, 12 pacientes dolor severo.

Conclusiones: El dolor fue menor con buprenorfina por más tiempo, la frecuencia respiratoria se presentó más estable con buprenorfina.

Palabras claves: Lidocaína, buprenorfina, fentanil, bloqueo peridural, dolor, abdomen agudo.

INTRODUCCION

El dolor abdominal es más a menudo la molestia de presentación primaria de pacientes con abdomen agudo. Una comprensión detallada de las propiedades anatómicas y fisiológicas que se relacionan con el dolor abdominal es esencial para el médico a quien se solicita que atiendan estos pacientes. El dolor solo se localiza al área de origen hasta que el proceso visceral se hace transmural e inflama al peritoneo parietal. ⁽¹⁾ Los nervios somáticos son neuronas A-δ, que son transmisores rápidos y dan lugar a dolor agudo y de intensidad extrema. Esas fibras están localizadas en la piel, músculo, y el peritoneo parietal.⁽¹⁾ La severidad del dolor es modulada por un complejo sistema que incluye diversos nociceptores entre los cuales están los receptores de opiodes.⁽²⁾ La vía peridural, ha demostrado proveer significativamente una mejor analgesia postoperatoria.⁽³⁾ La identificación exacta y correcta del espacio peridural es el factor más importante para conseguir con éxito una anestesia peridural.⁽⁴⁾ El uso de opiodes extradurales no reducen significativamente el riesgos de complicaciones postoperatorias pulmonares, pero cuando se asocia a un anestésico local se reducen las complicaciones.⁽⁵⁾ Si se administran por vía epidural, los opiodes alcanzan los sitios de los receptores a través de la duramadre.⁽⁶⁾ Buprenorfina derivado semisintético del alcaloide oripavaina (tebaína) tiene una potencia sistémica de 20 a 70 veces más que la morfina (utilizada como el estándar en el tratamiento del dolor implacable). su inicio de acción a los 10 – 15 min.^(6, 7, 8) El fentanil es un agonista de los receptores μ opiode con una potencia de 80 a 100 veces superior a la de la morfina, se distribuye ampliamente, ya que es muy liposoluble, circula unido a proteínas plasmáticas en un 60 a 70%, atraviesa muy fácilmente la barrera hematoencefálica. ⁽⁹⁾ El fentanil es la droga más utilizada por la vía peridural, donde una parte es absorbida a través del plexo venoso peridural y otra parte atraviesa rápidamente la duramadre y produce analgesia en 4 a 6 minutos.⁽¹⁰⁾ El objetivo de este estudio es determinar la eficacia de la analgesia postoperatoria con lidocaína al 2% con epinefrina más buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina más fentanil

ANTECEDENTES

Dentro de la causas de obstrucción aguda de intestino grueso que requieren intervención quirúrgica el cáncer colorrectal primario ocupa el primer lugar con 53%, seguidos de vólvulo (17%) enfermedad diverticular (6%), obstrucción intrínseca por carcinoma metastásico y otras causas (12%), como estrechez, hernia, impacción fecal etc. ⁽¹¹⁾

La práctica indiscriminada de laparotomías y apendicectomías no se justifican por el hecho debido a que la Morbilidad y mortalidad por apendicitis perforada sea superior a la no perforada. Se estima que la úlcera duodenal complicada aparece del 5 al 10% de los enfermos con úlcera duodenal, y ocurre en 7 a 10 pacientes por 100 000 habitantes por año. ⁽¹²⁾

Al revisar el interrogatorio, en el abdomen agudo podrían descubrirse causas en potencia inhabituales de dolor abdominal, y causas no abdominales de dolor abdominal.

El dolor abdominal es más a menudo la molestia de presentación primaria de pacientes con abdomen agudo. Una comprensión detallada de las propiedades anatómicas y fisiológicas que se relacionan con el dolor abdominal es esencial para el médico a quien se solicita que atiendan estos pacientes. El tipo de dolor depende de la irritación de la capa visceral o de la parietal. El peritoneo visceral contiene fibras C, que son transmisores lentos y producen dolor sordo, tipo cólico e insidioso. Los nervios somáticos son neuronas A- δ , que son transmisores rápidos y dan lugar a dolor agudo y de intensidad extrema. Esas fibras están localizadas en la piel, músculo, y el peritoneo parietal. Las fibras que inervan el abdomen surgen de los nervios espinales T-7 a L2. el obliquo esta a nivel de T-10. La mayor parte de los órganos intraabdominales es insensible a muchas formas de estimulación (quemaduras, cortes, corrientes eléctricas y aplicación de ácidos), son sensibles a distensión, estiramiento tracción, compresión, torsión. La isquemia e inflamación también estimulan la respuesta neuronal visceral. El dolor solo se localiza al área de origen hasta que el proceso visceral se hace transmural e inflama al peritoneo parietal. ⁽¹⁾

El dolor es la transmisión de impulsos nociocéptivos de la periferia transportados en su mayoría por fibras mielínicas A delta, por fibras amielínicas C, estas células se encuentran unidas a las células de la sustancia gelatinosa del asta dorsal de la medula espinal, ese estímulo doloroso es transportado por los fascículos espino talámico hasta al tálamo y posteriormente a la corteza cerebral. (13)

La severidad del dolor es modulada por un complejo sistema que incluye diversos nociceptores entre los cuales están los receptores de opiodes. (2)

Durante muchos años la ruta para la administración de agentes farmacológicos para el control del dolor postoperatorio ha sido la vía intramuscular, para posteriormente pasar a la vía intravenosa, sin embargo estas no deben ser consideradas como las únicas vías para el control del dolor postoperatorio. La vía peridural, ha demostrado proveer significativamente una mejor analgesia postoperatoria. El uso de esta técnica está asociado con una disminución en la: Morbimortalidad, mejora en la función pulmonar, de ambulación temprana, y una mejora en la estancia intrahospitalaria. (3)

Hay estudios donde se demuestra que existen mejor supervivencia con bloqueo neuroaxial además de reducción en riesgo de tromboembolia venosa, infarto al miocardio, complicaciones de sangrado, neumonía, depresión respiratoria y falla renal. (14)

Si el paciente lo desea, la sedación ligera es apropiada antes de suministrar el bloqueo epidural, por lo general no deben provocarse una sedación intensa pues para obtener éxito, es necesario la participación del paciente para mantener una buena posición evaluar la altura del bloqueo, valorar una dosis de prueba e indicar al anestesiólogo si hay parestesias en caso de que la aguja toque los elementos neurales, una vez administrado el bloqueo peridural y asegurada la altura adecuada del mismo, el paciente puede sedarse según se considere adecuado. Para el anestesiólogo la colocación correcta de la aguja peridural puede representar un mayor reto técnico que la colocación de una aguja raquídea pues existe un menor margen de error. Sin embargo con experiencia, es más fácil

la colocación de una aguja epidural que la raquídea ya que es menos probable que una aguja de mayor calibre se desvíen en el trayecto deseado. ⁽⁴⁾

La anestesia peridural se produce mediante la infiltración de soluciones de anestésico local dentro del espacio epidural. La anestesia epidural se instituye con el paciente sentado o decúbito lateral utilizando la aguja y fármacos de equipos preempacados y estériles, la piel de la espalda se prepara con solución antiséptica y la aguja se inserta a través del botón cutáneo de anestésico local, en el inter espacio lumbar seleccionado. ⁽¹⁵⁾

La identificación exacta y correcta del espacio peridural es el factor más importante para conseguir con éxito una anestesia peridural, y de acuerdo con la impresión sensorial que experimenta el anesthesiólogo en el momento de llegar al espacio epidural, los métodos pueden ser: Táctiles (pérdida de la resistencia), Visuales (presión negativa), acústica, mecánica, y mixtos. ⁽¹⁰⁾

El conocimiento básico de las sustancias que se inyectan durante el bloqueo es elemental para identificar los efectos secundarios propios de estos fármacos y tratarlos de inmediato. ⁽¹⁶⁾

El fármaco se administra directamente a la médula espinal o nervios localmente para bloquear la entrada aferente y eferente del nervio. ⁽¹⁴⁾

Los narcóticos dan una analgesia de intensidad y duración acorde a los procedimientos quirúrgicos y retoman el concepto de una mejor analgesia por vía epidural. ⁽¹⁷⁾

En el meta-análisis de Ballantyne y colaboradores se mostró que el uso de opioides extradurales no reducen significativamente el riesgos de complicaciones postoperatorias pulmonares, pero cuando se asocia a un anestésico local se reducen las complicaciones hasta un 50% a 70%, cuando se compara con un opioide sistémico. ⁽⁵⁾

Los efectos de los opiodes se definen no solo por su afinidad relativa con varios receptores opiodes y la localización de estos en el sistema nervioso central, sino por la capacidad de los opiodes para ese tipo de receptores. Si se administran por vía epidural, los opiodes alcanzan los sitios de los receptores a través de la duramadre, pasan por el líquido cefalorraquídeo y entran a la lámina

superficial del asta donde se encuentran los receptores. La cinética de la respuesta analgésica a la administración parenteral de la buprenorfina no está gobernada por la farmacocinética global de la droga sino por la cinética de disociación del receptor. La buprenorfina se disocia lentamente del receptor y esta disociación lenta del receptor es la responsable de la duración prolongada del efecto y no la relación directa de la concentración plasmática y efecto. Los opiodes bloquean la transmisión del dolor mediante su unión a los receptores presinápticos en el asta dorsal de la médula espinal, en la lámina de Redes I, II, V y en los núcleos del tallo, la materia gris periacueductal, el tálamo medial y tal vez algunos componentes del sistema vagal, la modulación del dolor en la médula espinal resulta de la unión del opioide con algunas poblaciones diferentes a los receptores opioides. La administración intratecal o epidural de opiodes proporciona una excelente analgesia bajo ciertas circunstancias, pero no producen anestesia. Por ello los opiodes administrados por vía epidural producen efectivo alivio al dolor. Mientras más liposoluble sea el opioide más rápido comienza la analgesia. ⁽⁶⁾

El trabajar con buprenorfina pretende buscar una mejor forma de analgesia, obteniendo sistémica pobre y buena analgesia postoperatoria. El uso de la buprenorfina por vía epidural mantiene una analgesia adecuada sin cambios respiratorios y podría recomendarse esta técnica sin riesgos. ⁽³⁾

Buprenorfina derivado semisintético del alcaloide oripavaina (tebalina) tiene una potencia sistémica de 20 a 70 veces más que la morfina (utilizada como el estándar en el tratamiento del dolor inoperable) es una droga agonista antagonista siendo agonista para los receptores μ y acción antagonista para los receptores κ . Podría ser una opción pobre para su uso intratecal por que existe una carencia para la reversibilidad con la naloxona. ^(6,7)

Los receptores μ están presentes en gran cantidad, en la corteza cerebral, en el tálamo y en la región gris periacueductal, también probablemente hay en menor cantidad en la médula espinal, y parece mediar los efectos tradicionalmente de los opioides, incluyendo analgesia, depresión respiratoria, euforia y la capacidad de producir dependencia física. Los receptores κ están

relacionados probablemente con la anestesia espinal, sedación y miosis, existen pruebas de que los receptores κ no producen depresión respiratoria. Aparentemente los receptores δ median la taquicardia, la taquipnea midriasis disforia y parecen mediar la respuesta de los receptores μ . La buprenorfina es altamente liposoluble tiene un coeficiente de partición de octanol : agua de 2320 lo anterior permite un paso rápido a la barrera hematoencefálica. ⁽³⁾

El empleo de una dosis única de 0.3 mcg. de buprenorfina por vía epidural prevé un excelente alivio del dolor postoperatorio con efecto analgésico prolongado (8.7 hs) y con un mínimo de efectos secundarios además de ser un tratamiento sencillo y eficaz para el manejo del dolor postoperatorio. ⁽⁸⁾

La analgesia postoperatoria que se obtiene con una dosis de 180 a 300 mcg. de buprenorfina por vía epidural pueden durar hasta doce horas siendo su inicio de acción a los 10 – 15 min. ⁽⁸⁾

El 90 % del fármaco se encuentra unido a proteínas. Aproximadamente dos tercios se aparecen sin cambios en la bilis excretándose en heces sin alteraciones. El tercio restante se excreta por la orina como metabolito N-desaquilados y conjugados inactivos. Los principales metabolitos son el 3-glucorónido y la norbuprenorfina . ⁽³⁾

El uso de buprenorfina en peridural no se relacionan con cambios cardiovasculares y la incidencia de efectos secundarios como náusea, sedación y vómito no presentan severidad. ⁽¹⁸⁾

Se reportan casos donde no se necesitó algún tratamiento para corregir anomalías hemodinámicas en la administración de buprenorfina peridural y se dieron dosis de 2 a 4 mcg. ⁽²⁰⁾ El riesgo de náusea postoperatoria y de vomitar después de la buprenorfina es más alto durante la etapa perimenstrual , que durante la etapa periovulatoria del ciclo. Los estudios recientes revelan que el ondansetrón , antagonista de la serotonina era eficaz para la náusea y vómito. ⁽²⁰⁾

El fentanil es un agonista de los receptores μ opioide con una potencia de 80 a 100 veces superior a la de la morfina, se distribuye ampliamente, ya que es muy liposoluble, circula unido a proteínas plasmáticas en un 60 a 70%, atraviesa muy fácilmente la barrera hematoencefálica. ⁽²⁰⁾

El fentanil es la droga más utilizada por la vía peridural, donde una parte es absorbida a través del plexo venoso peridural y otra parte atraviesa rápidamente la duramadre y produce analgesia en 4 a 6 minutos. Dosis de 50 microgramos hora no producen depresión respiratoria y se a observado que dosis de 100 a 200 microgramos son suficientes para mantener sin dolor a los pacientes además de existir mejoría en la función respiratoria postquirúrgica. ⁽¹⁰⁾

La frecuencia de déficit neurológico después de la anestesia y analgesia peridural varían ampliamente. Aunque los mecanismos de lesión de las estructuras nerviosas son tan variados y muchas veces multifactoriales, se divide en mecánico, químico sistémicos y mixtos. La mayoría de los accidentes se pueden evitar si se realiza un estudio adecuado y completo del historial clínico y del estatus físico del paciente, así como la técnica correcta y la vigilancia adecuada trans y postoperatoria . Las complicaciones en el bloqueo peridural pueden ser por: trauma directo, debidos a la fuga de líquido cefalorraquídeo, hematomas compresivos espinales, agentes infecciosos, absceso epidural, por accidentes tóxicos, isquemia medular o procesos inflamatorios. ⁽²¹⁾

Se han hecho algunos estudios anatómo-fisiológicos en pacientes con administración crónica de opioides neuroaxiales que no han encontrado cambios morfológicos de importancia. ⁽¹⁸⁾

MATERIAL Y METODO

Se efectuó un ensayo clínico controlado en la Unidad Médica de alta especialidad H. E. #14.

Prevía autorización del consentimiento de investigación local y el consentimiento informado del paciente.

Los pacientes se seleccionaron aleatoriamente en la unidad de urgencias con los siguientes criterios de inclusión: Pacientes con edad de 20 a 60 años de edad, ambos sexos, riesgo anestésico quirúrgico según la sociedad americana de anestesiología II y III, paciente para cirugía de urgencia con diagnóstico de abdomen agudo. De exclusión:

Antecedentes de hipersensibilidad al fármaco, obesidad mórbida, tiempos de coagulación alargados, deformidad ósea. Y no inclusión: Cambios en la técnica anestésica, administración de analgésicos no esteroideo.

Con monitoreo no invasivo, uso de baumanómetro, estetoscopio, electrocardiógrafo, y pulsooxímetro, se colocó al paciente en decúbito lateral y se realizó la asepsia y antisepsia de la región dorso lumbar localización del espacio intervertebral L1-L2, aplicación de lidocaína al 1% en piel y tejido subcutáneo se introduce la aguja Touhy del 17 G con técnica de pérdida de la resistencia (Pitkin) se localizo el espacio peridural donde se administro para el grupo 1 lidocaína con epinefrina al 2% 300mg. más buprenorfina de 1 a 3 mcg. por kg. sin ser más de 150 mcg. , para el grupo 2 lidocaína con epinefrina 2% 300mg más fentanil a 1mcg. por kg de peso, colocación de catéter peridural inerte.

El dolor se evaluó con la Escala Visual Análoga (EVA) 0-3 leve, 4-6 moderado y de 7 a 10 dolor severo. Se midió basal 15, 25, 45, 90, 120, 180, y 4 horas. La presión arterial con la utilización de baumanómetro, estetoscopio con aparición de ruidos de Korotkof en 1 fase, ruidos de ligera intensidad, fase 2, ruidos soplante y después ruidos claros e intensos en fase 3, cuando cambian carácter sordo en fase 4 y al desaparecer en fase 5. La presión sistólica rangos de 120/139 mmHg. La diastólica de 60 – 89. Se midió basal 15, 25, 45, 90, 120, 180, y 4 horas. La frecuencia cardíaca con Utilización de un estetoscopio se midió los latidos cardiacos por minuto. 60-90 por minuto. Se midió basal 15, 25, 45, 90,

4 horas. Se midió la Respiraciones por minuto. 14-21 por minuto, se midió basal 15, 25, 45, 90, 120, 180, y 4 horas. Utilización de pulso-oxímetro con rangos de normalidad de 95 a 99%.

Se realizo el análisis estadístico efectuado media y derivación estándar, la variable de tipo numérico y prueba t de Studnt. En la variable categórica de prueba X^2 con nivel de significancia $p < 0.05$

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 60 pacientes (30 para el grupo I lidocalina con buprenorfina y 30 para el grupo II lidocalina con fentanyl).

Las características de los pacientes fueron las siguientes: grupo I 41.4±14.87 años, grupo II, 36.72±1.77 años; peso: grupo I 64.53±12.42 kg., grupo II, 64.79±5.18 kg. (NS)(Cuadro 1).

La presión arterial sistólica basal en el grupo I, 130.63±23.29 mmHg, en el grupo II 124.27±17.19 mmHg(NS); 15 minutos grupo I 110.73±13.76 mmHg., grupo II 105.86±12.78 mmHg(NS); 25 minutos grupo I, 111.76±16.52 mmHg, grupo II 116.34±14.62 mmHg(NS); 45 minutos grupo I, 112.13±12.84 mmHg., grupo II 113.31±12.50 mmHg, (NS)(Figura 1)

La presión arterial diastólica basal en el grupo I, 80.2±8.24mmHg., en el grupo II, 78.06±9.44 mmHg(NS);15 minutos grupo I, 67.33±9.01 mmHg, grupo II, 65.79±11.44 mmHg(NS), 25 minutos grupo I, 69.26±10.69 mmHg, grupo II, 73.86±11.96 mmHg(NS), 45 minutos grupo I, 73.06±9.07 mmHg., grupo II, 72.27 (±10.82) mmHg(NS). (Figura 2)

Una frecuencia cardíaca basal grupo I 85.33±17.44 latidos por minuto, grupo II, 82.06±12.81 lat por min(NS), 15 minutos grupo I, 85.86±15.44 lat por min, grupo II, 82.82±10.10 lat por min(NS), 25 minutos grupo I, 83.5±14.21 lat por min, grupo II, 86.62 (±6.81) lat por min(NS), 45 minutos grupo I, 81.73±12.36 lat por min, grupo II, 88.82 (±8.94) lat por min(NS), 90 minutos grupo I, 81.76±9.46 lat por min, grupo II, 85.37 (±8.87) lat por min, (NS)(Figura 3).

Una frecuencia respiratoria basal grupo I 19.6±1.77 respiraciones por min, grupo II, 18.96±1.34 resp. por min(NS), 15 minutos grupo I, 18.33±1.58 resp. por min, grupo II, 17.44±1.40 resp. por min(p < 0.05), 25 minutos grupo I, 18.06±1.33 resp. por min, grupo II, 17.72±1.03 resp. por min(NS), 45 minutos grupo I, 17.86±1.47 resp. por min, grupo II, 17.65±1.03 resp. por min(NS), 90 minutos grupo I 17.8±1.21 resp. por min, grupo II, 17.65±1.31 resp. por min(NS), 120 minutos grupo I, 17.53±1.25 resp. por min, grupo II, 17.24±1.24 resp. por min(NS), 180 minutos grupo I, 17.53±1.25 resp. por min, grupo II, 16.68±1.22 resp. por min(p < 0.05), 240 minutos grupo I 17.2±1.24 resp. por min, grupo II, 16.55±1.18 resp. por min(p < 0.05).(Figura 4)

Saturación de oxígeno en ambos grupos no se presentó cambios significativos

El dolor con EVA a los 15 minutos grupo I, 24 pacientes dolor leve, 6 pacientes dolor moderado, grupo II, 24 pacientes dolor leve, 5 pacientes dolor moderado, 1 dolor severo(NS) (Figura 5), 25 minutos grupo I, 27 pacientes dolor leve 3 pacientes dolor moderado, grupo II, 24 pacientes dolor leve, 5 dolor moderado 1 severo(NS) (figura 6), 45 minutos grupo I, 24 pacientes dolor leve, 6 pacientes dolor moderado, grupo II, 26 pacientes dolor leve, 4 dolor moderado(NS) (Figura 7), 90 minutos grupo I, 30 pacientes con dolor leve, grupo II, 28 paciente dolor leve, 2 pacientes dolor moderado(NS) (Figura 8), 120 minutos grupo I, 29 pacientes dolor leve 1 paciente dolor moderado, grupo II, 14 pacientes dolor leve, 14 pacientes dolor moderado, 2 pacientes dolor severo(NS) (Figura 9), 180 minutos grupo I, 25 pacientes dolor leve, 5 pacientes dolor moderado, grupo II, 10 pacientes dolor leve, 14 pacientes dolor moderado, 6 pacientes dolor severo(p <

0.05) (Figura 10), 240 minutos grupo I, 18 paciente dolor leve, 9 pacientes con dolor moderado, 3 pacientes dolor severo, grupo II, 6 paciente dolor leve, 12 pacientes dolor moderado, 12 pacientes dolor severo. ($p < 0.05$) (Figura 11)

Para el bloqueo motor 15 minutos grupo I 25 pacientes buen bloqueo motor 5 pacientes regular bloqueo motor, grupo II, 25 pacientes buen bloqueo motor, 5 pacientes bloqueo motor regular(NS) (Figura 12), 25 minutos grupo I, 29 pacientes buen bloqueo motor 1 paciente regular bloqueo motor, grupo II, 25 pacientes bloqueo motor bueno, 4 pacientes bloqueo motor regular, 1 pacientes bloqueo motor malo(NS) (Figura 13), 45 minutos grupo I, 27 pacientes buen bloqueo motor, 3 pacientes bloqueo motor regular, grupo II, 26 pacientes bloqueo motor bueno, 2 pacientes bloqueo motor regular, 2 pacientes bloqueo motor malo(NS) (Figura 14), 90 minutos grupo I, 17 pacientes bloqueo motor bueno, 11 pacientes bloqueo motor regular, 2 pacientes bloqueo motor malo, grupo II, 13 pacientes bloqueo motor bueno, 13 pacientes bloqueo motor regular, 4 pacientes bloqueo motor malo(NS) (Figura 15), 120 minutos grupo I, 3 pacientes buen bloqueo motor, 15 pacientes bloqueo motor regular, 12 pacientes bloqueo motor malo, grupo II, 4 pacientes bloqueo motor bueno, 14 pacientes bloqueo motor regular, 12 pacientes bloqueo motor malo(NS) (Figura 16), 180 minutos grupo I, 1 paciente bloqueo motor regular, 29 pacientes bloqueo motor malo, grupo II, 2 pacientes bloqueo motor regular, 28 pacientes bloqueo motor malo(NS) (Figura 17), 240 minutos 30 pacientes bloqueo motor malo, grupo II, 2 pacientes bloqueo motor regular, 28 pacientes bloqueo motor malo. (NS) (Figura 18)

N=60

	GRUPO I	GRUPO II	P
EDAD (AÑOS)	41.4±14.87	36.72±1.77	NS
PESO (KG.)	64.53±12.4	64.79±5.18	NS
ASA I	7	4	NS
ASA II	23	26	NS
ABDOMEN AGUDO			
APENDICITIS	16	14	NS
COLEDOCO LITIASIS	14	16	NS

Cuadro 1.- Características de los pacientes en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

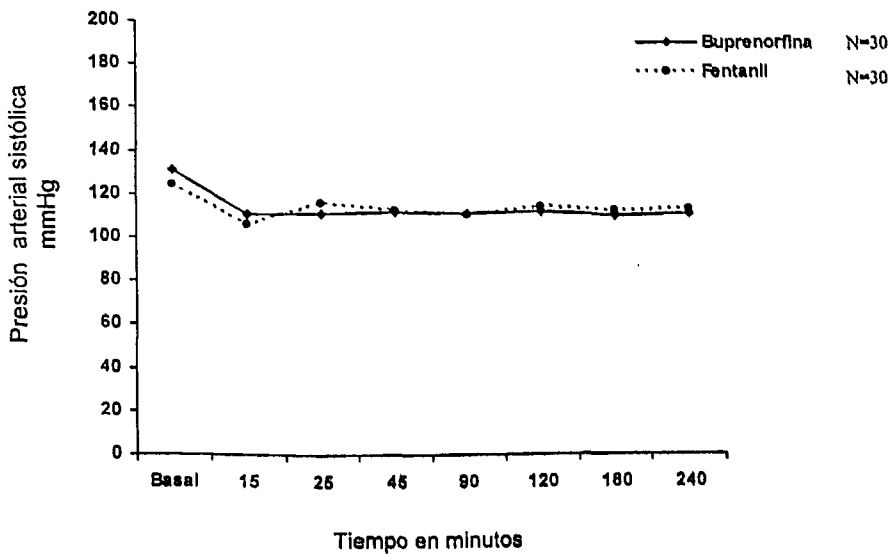


Figura 1.- Presión arterial sistólica en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

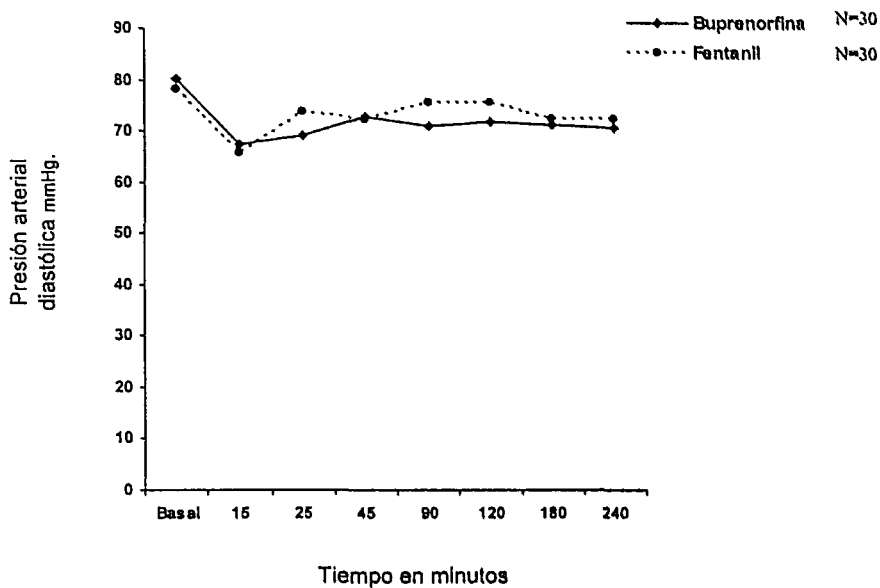


Figura 2.- Presión arterial diastólica en lidocaína al 2% con epinefrina más buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina más fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

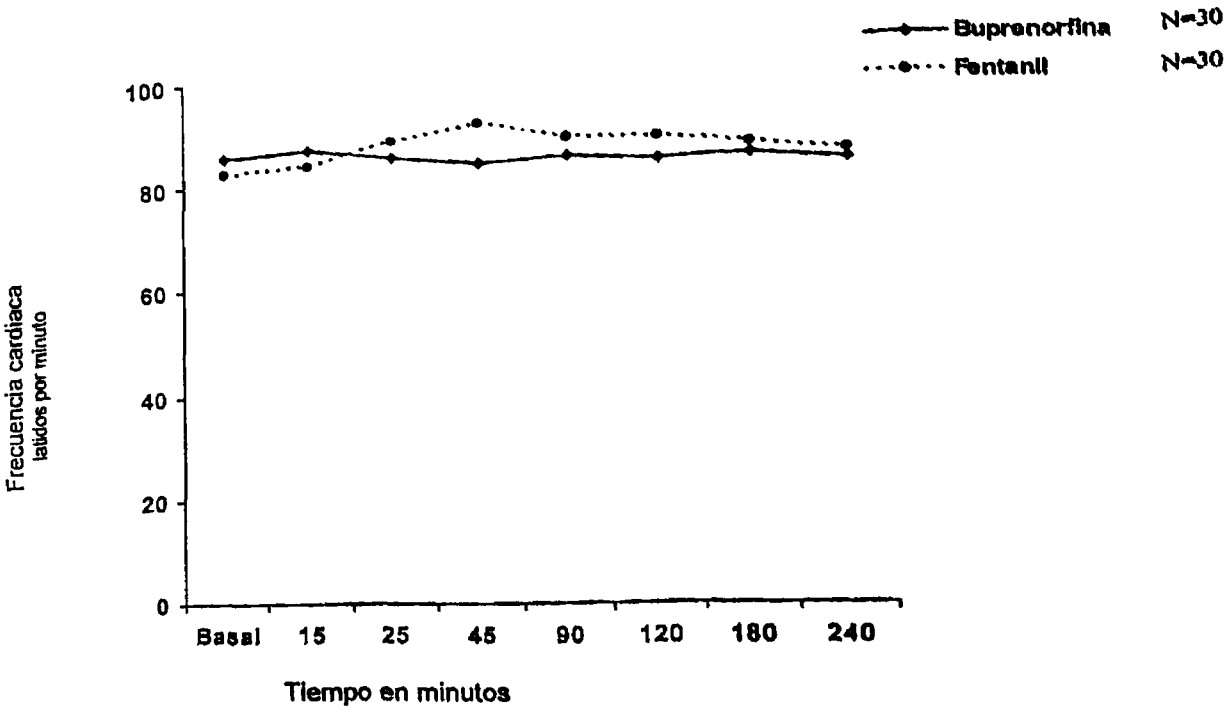


Figura 3.- Frecuencia cardiaca en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

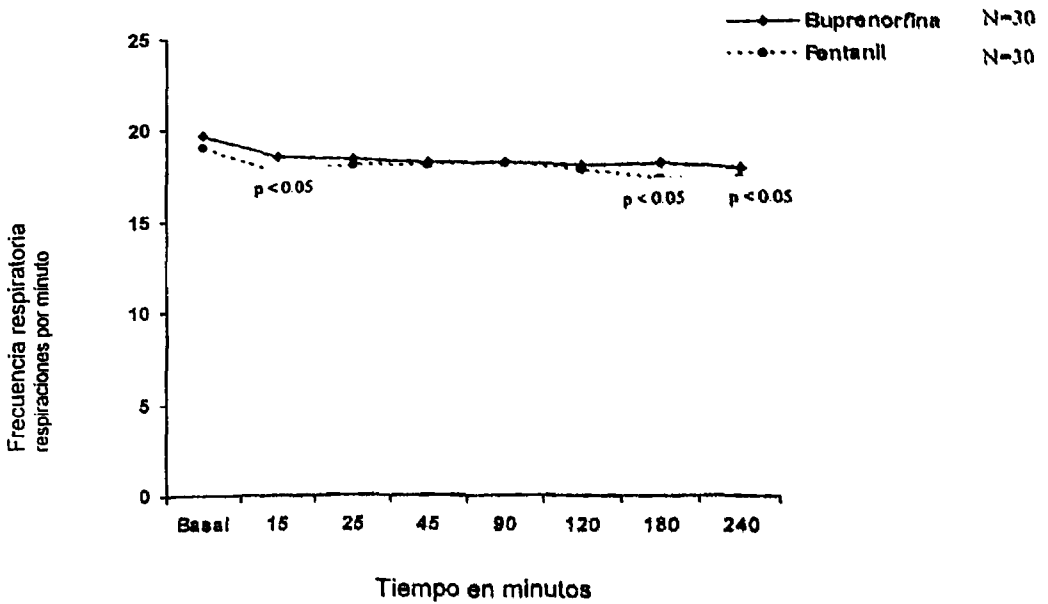


Figura 4.- Frecuencia respiratoria en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

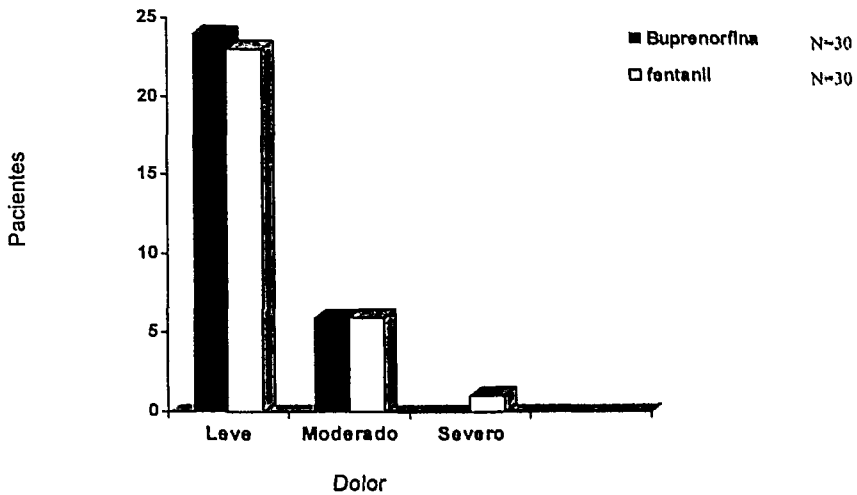


Figura 5.- Dolor a los 15 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

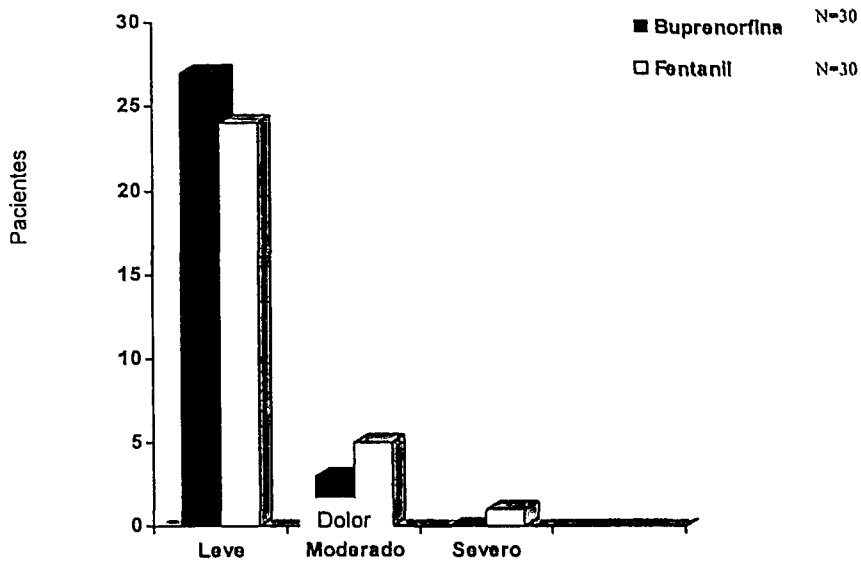


Figura 6.- Dolor a los 25 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

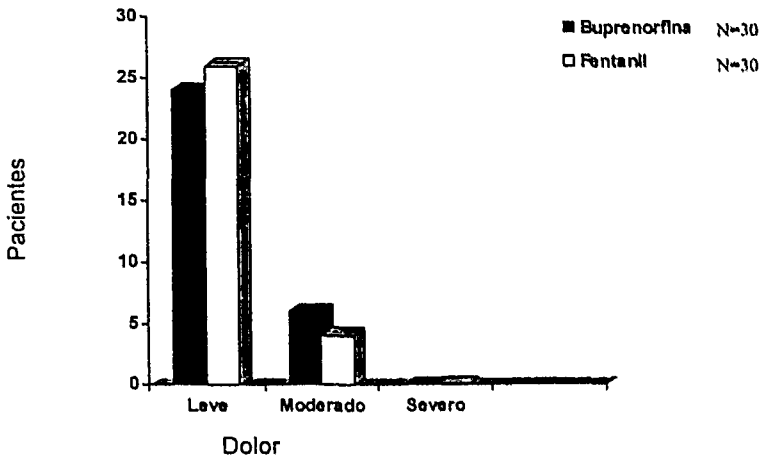


Figura 7.- Dolor a los 45 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

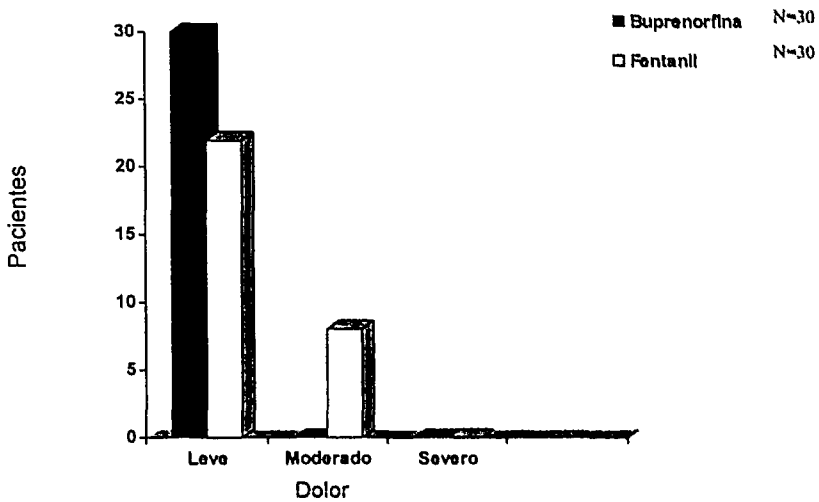


Figura 8.- Dolor a los 90 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

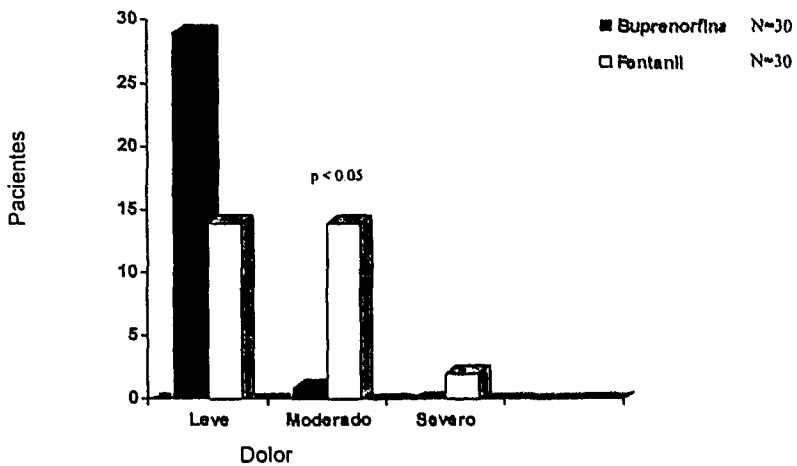


Figura 9.- Dolor a los 120 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina más buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina más fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

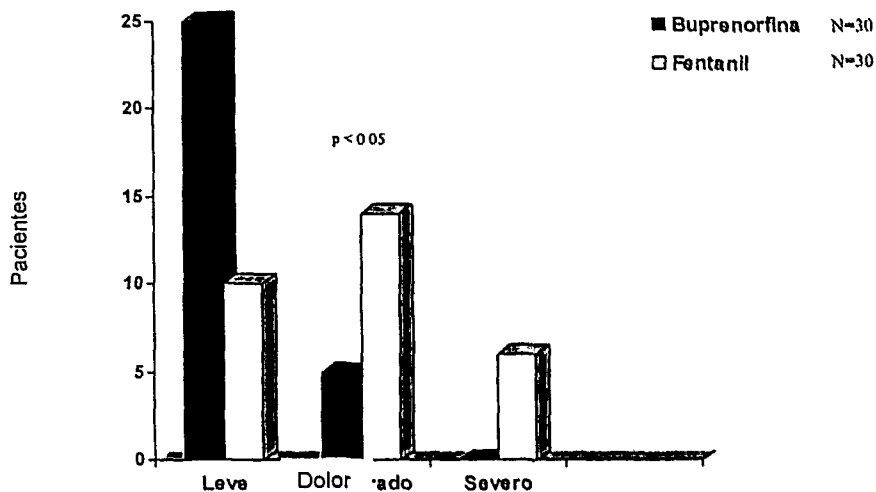


Figura 10.- Dolor a los 180 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

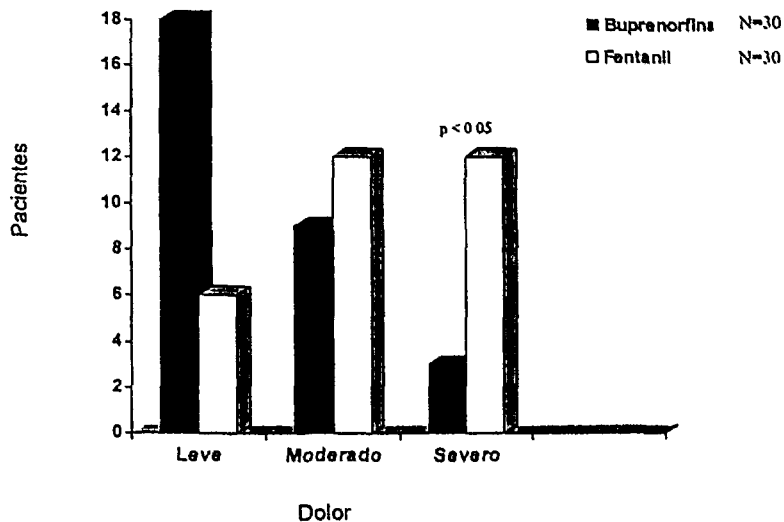


Figura 11.- Dolor a los 240 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

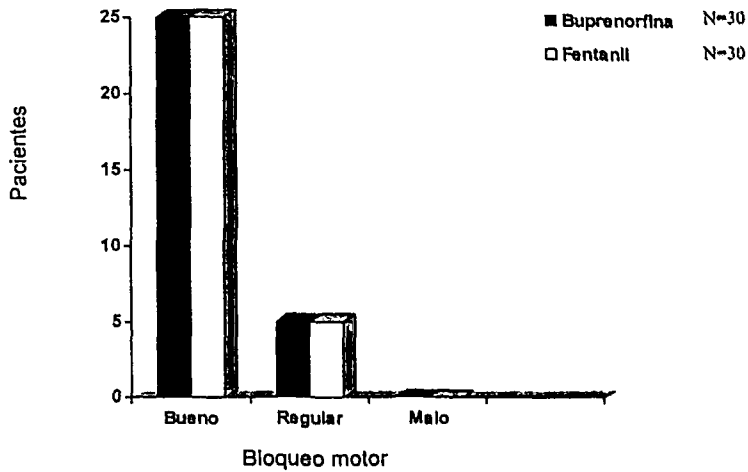


Figura 12.- Bloqueo motor a los 15 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

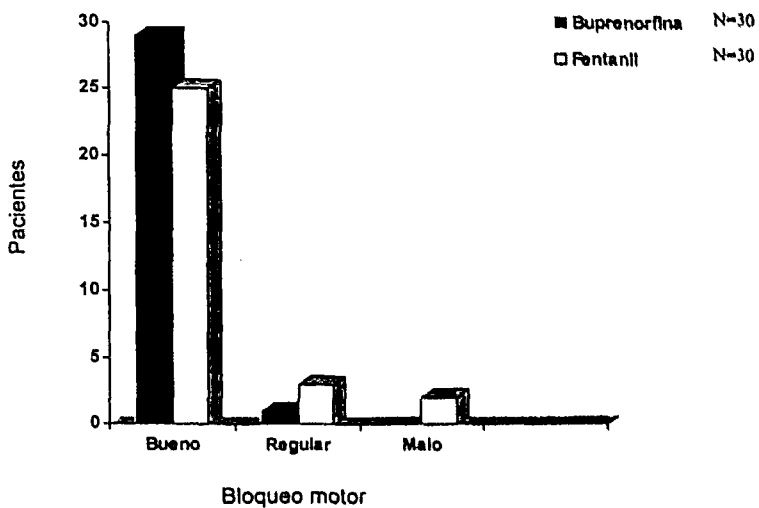


Figura 13.- Bloqueo motor a los 25 minutos en lidocalina al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocalina al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

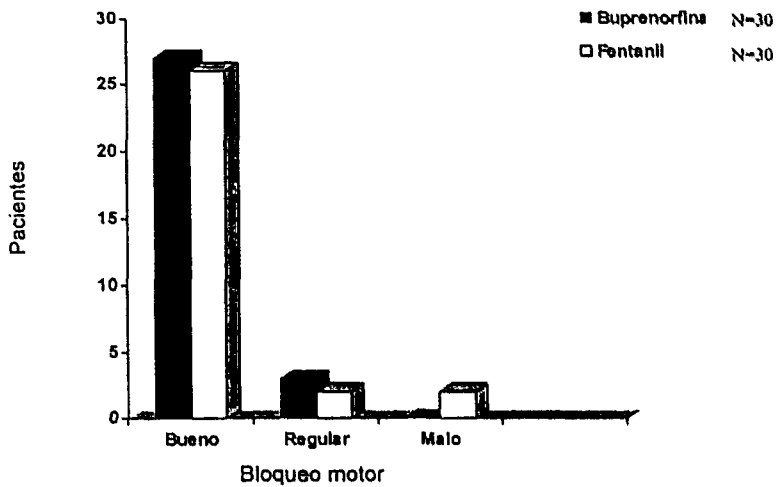


Figura 14.- Bloqueo motor a los 45 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.



Figura 15.- Bloqueo motor a los 90 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

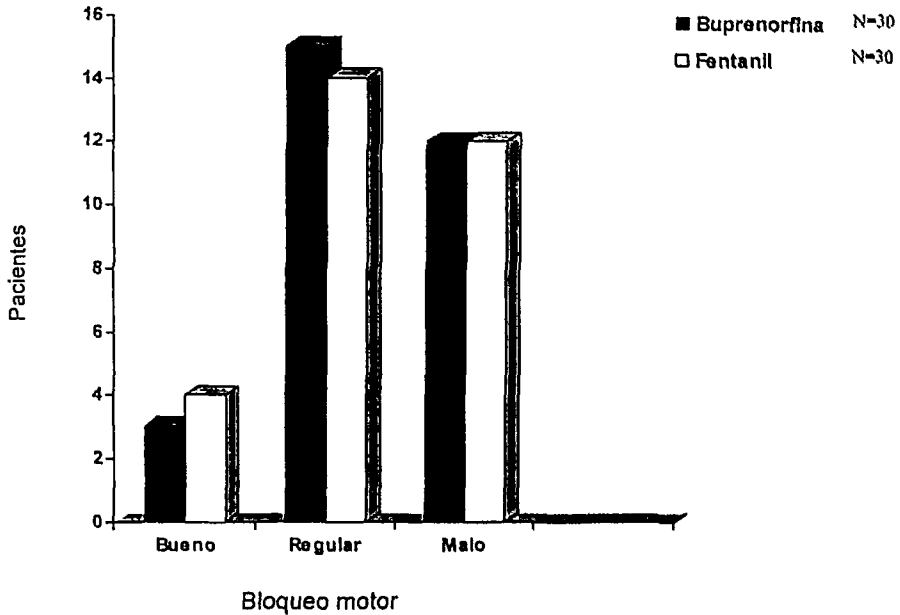


Figura 16.- Bloqueo motor a los 120 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

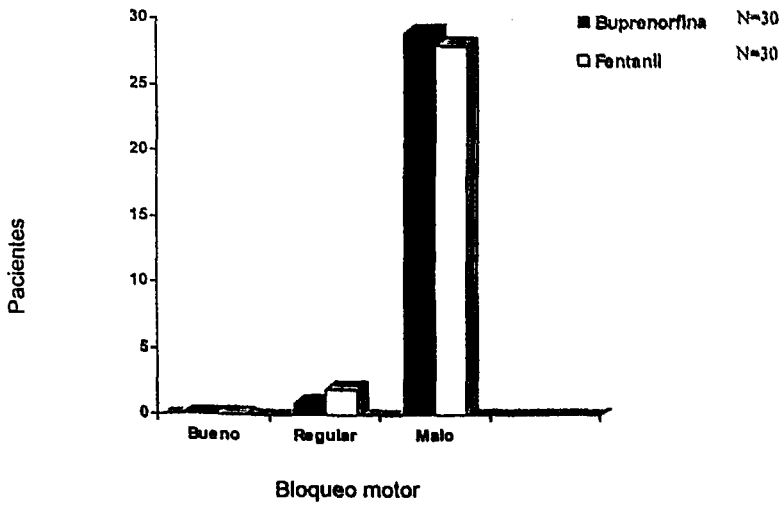


Figura 17.- Bloqueo motor a los 180 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

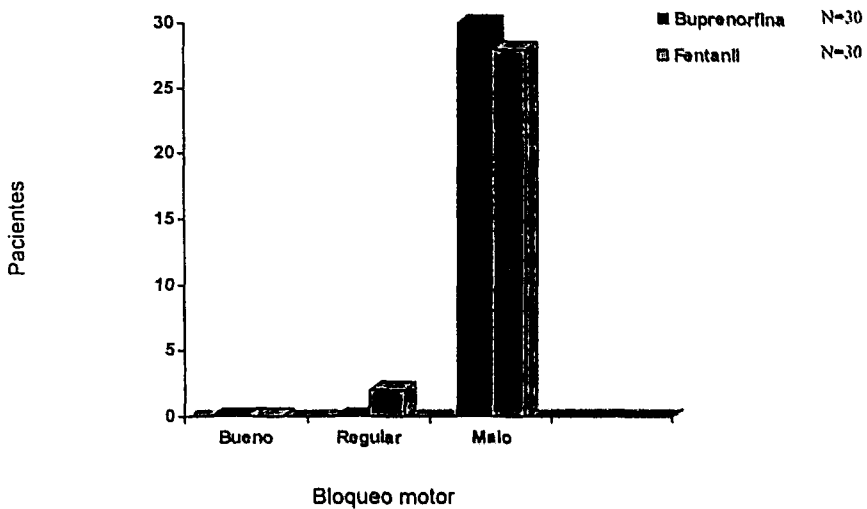


Figura 18.- Bloqueo motor a los 240 minutos en lidocaína al 2% con epinefrina mas buprenorfina en comparación con lidocaína al 2% con epinefrina mas fentanil en el bloqueo peridural para cirugía de abdomen agudo.

DISCUSIÓN

El dolor abdominal es más a menudo la molestia de presentación primaria de pacientes con abdomen agudo y fue la principal sintomatología a manifestar en estos dos grupos de pacientes.⁽³⁾ Durante muchos años la ruta para la administración de agentes farmacológicos para el control del dolor postoperatorio ha sido la vía intramuscular, para posteriormente pasar a la vía intravenosa, sin embargo estas no deben ser consideradas como las únicas vías para el control del dolor postoperatorio. La vía peridural, ha demostrado proveer significativamente una mejor analgesia postoperatoria.⁽⁶⁾ En este estudio se observó una buena eficacia analgésica por vía peridural. La identificación exacta y correcta del espacio peridural es el factor más importante para conseguir con éxito una anestesia peridural, y de acuerdo con la impresión sensorial que experimenta el anestesiólogo en el momento de llegar al espacio epidural⁽¹⁰⁾, en este estudio se realizó el bloqueo en el espacio peridural L1-L2 presentando un nivel adecuado tanto para la colecistectomía como para la apendicectomía.

Los narcóticos dan una analgesia de intensidad y duración acorde a los procedimientos quirúrgicos y retoman el concepto de una mejor analgesia por vía epidural.⁽¹²⁾ La administración intratecal o epidural de opiáceos proporciona una excelente analgesia bajo ciertas circunstancias, pero no producen anestesia.⁽¹⁴⁾ En este estudio se observó que el bloqueo motor no se vio afectado.

El trabajar con buprenorfina pretende buscar una mejor forma de analgesia, obteniendo buena analgesia postoperatoria, demostrado también en el presente estudio. El uso de la buprenorfina por vía epidural mantiene una analgesia adecuada sin cambios respiratorios y podría recomendarse esta técnica sin riesgos.⁽⁶⁾ Como lo se mostró en este estudio. El uso de buprenorfina en peridural no se relacionan con cambios cardiovasculares y la incidencia de efectos secundarios como náusea, sedación y vómito no presentan severidad.⁽¹⁷⁾ Y en este estudio se observó mejor función respiratoria el grupo de buprenorfina que el del fentanil.

El fentanil es la droga más utilizada por la vía peridural, se ha observado que dosis de 100 a 200 microgramos son suficientes para mantener sin dolor a

los pacientes además de existir mejoría en la función respiratoria postquirúrgica.
(21),utilizando 100mcg por vía peridural en este estudio se comporto con estabilidad hemodinámica, buena calidad analgésica.

CONCLUSIONES

La analgesia fue mayor y por tiempo más prolongado con buprenorfina.

El bloqueo motor no presento variación tanto con buprenorfina como con fentanil.

La presión arterial sistólica, diastólica y la frecuencia cardiaca se mantuvieron estables con los dos fármacos.

La frecuencia respiratoria se comporto más estable con el uso de buprenorfina.

La saturación de oxígeno se mantuvo estable en los dos grupos.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Renal, F; Abdomen agudo, Clínicas quirúrgicas de Norteamérica; 1997,6: 1193-1209.
- 2.-Whizar, V; Anestesia regional y dolor postoperatorio, Revista virtual de la federación mexicana de anestesiología; 2003, 9
- 3.- González, I; Analgesia peridural postoperatoria comparando buprenorfina-fentanil, revista mexicana de anestesiología; 1996,19:10-19
- 4.- Barash, P; Anestesia epidural y raquídea , Anestesia clínica; 2000, 1:759-788.
- 5.- Whizar, V; anestesia regional y dolor posoperatorio; revista virtual de la Federación de Anestesiología; 2003, 9.
- 6.- Díaz R; Efectos de la analgesia epidural en la madre y el feto producida con bupivacaína más fentanil y bupivacaína con buprenorfina durante el trabajo de parto, Anestesia en México;1999,11: 126-141.
- 7.- Tejwani, G; The role of spinal opioid receptor in anticonceptive effects produced by intratecal administration of hidromorphone and buprenorphine in the rat. Anesthesia and analgesia; 2002 1542-1546.
- 8.- Reisine, F; Analgésicos opiodes y sus antagonistas, Las bases farmacológicas de la terapéutica; 1996,1:557-593.
- 9.- Lorenzo, P; Analgésicos opiáceos, Vazquez Farmacología;1993, 1: 446-470.
- 10.- Whizar, V; Vías alternas de administración de opiodes en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio, Anestesia en México; 1995, 7:226-246.
- 11.- López, F; Causas de obstrucción aguda de Intestino grueso, Clínicas quirúrgicas de Norteamérica; 1997, 6: 1227-1250.
- 12.- Espinoza, R; Perforación traumática y no traumática de viscera hueca, Clínicas quirúrgicas de Norteamérica; 1997,6: 1251-1264
- 13.-Granillo, J; Manejo del dolor postoperatorio con buprenorfina, Anestesia en México;13,2001: 16-20.
- 14.- Rodge,W; Reduction of postoperative mortality and morbidity whit epidural or spinal anesthesia, BMJ; 2000,321:1493-1497.

- 15.- Stoelting, R; Anestesia espinal y epidural, Bases de la anestesia; 1997, 1:143-146
- 10.- Aldrete, J; Anestesia epidural, Anestesiología teórico práctica; 1998, 1:675-760
- 16.- Whizar, V; Complicaciones de los bloqueo neurales en medicina del dolor, ZZZ revista del anesthesiologo moderno; 2001-2002:48-66.
- 17.- Lozano, A; buprenorfina vs fentanil peridural postquirúrgico en la operación cesárea, anestesia en México; 1995, 7: 2007-211.
- 18.-Trujillo, C; Buprenorfina epidural para el manejo postoperatorio, Revista mexicana de anestesiología;1995,18:3-6.
- 19.- Inagaki, Y; effects of epidural an intravenous buprenorphine on halotane minimum alveolar ansthetic concentration and hemodynamic responses, anestesia and analgesia;1997, 84 100-105.
- 20.- Kitamura, A; Menstrual stange influences postoperative nausea and vomitling following epidural buprenorphine, Acta anesthesiologica Scandnavica; 1996,3:368-371.
- 21.- Alvarez, J; Complicaciones neurológicas del bloqueo espinal, ZZZ Revista del anesthesiologo moderno, 2001-2002,37-47.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, que permite que se realicen todos mis proyectos de vida.

A mis maestros, que con cada una de sus enseñanzas han dejado huella en mi formación.

A mis compañeros, que han contribuido a realizarme como profesionalista en el transcurso de toda la residencia médica.

A mis padres Rodolfo Salinas Villarreal y Rebeca Rivera López a mis hermanos Rodolfo, Sanjuanita Adriana, Rita Nereyda y Rene así como sus esposas y esposos que siempre me han apoyado y dado consejos.

A mis suegros Manuel Mendoza Torres y Ma. Cristina Rangel Gutiérrez que tratan como uno más de sus hijos.

Y especialmente a mi esposa María Cristina Mendoza Rangel que forma parte importante en mi vida y profesión y que en su ser lleva un motivo más por que vivir.